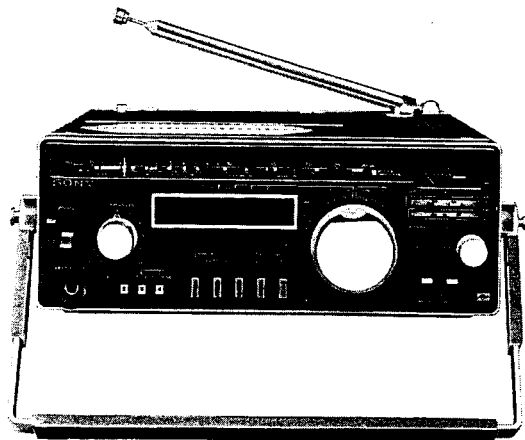


PLLシンセサイザーレシーバー /PLL SYNTHESIZED RECEIVER

CRF-1



BEDIENUNGSANLEITUNG Seite 3, 41—51

- Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
- Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf.

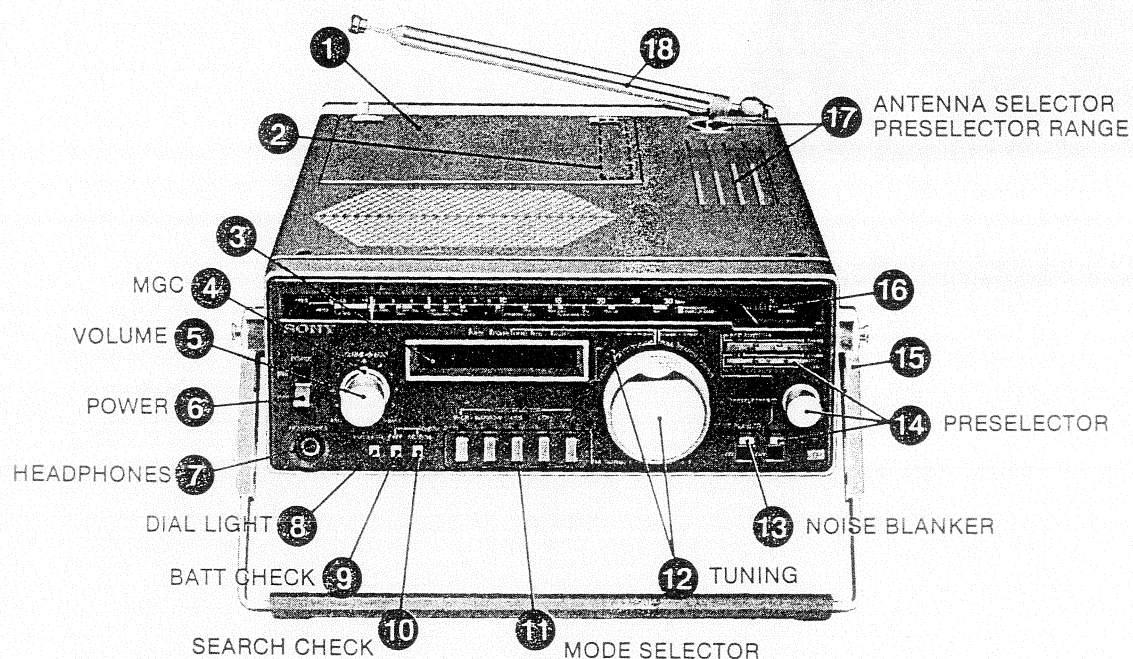
このページを開き出して6、7ページの“各部の名称と使いかた”と合わせてお読みください。

The numbers are keyed to those of the “LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS” on pages 18 and 19.

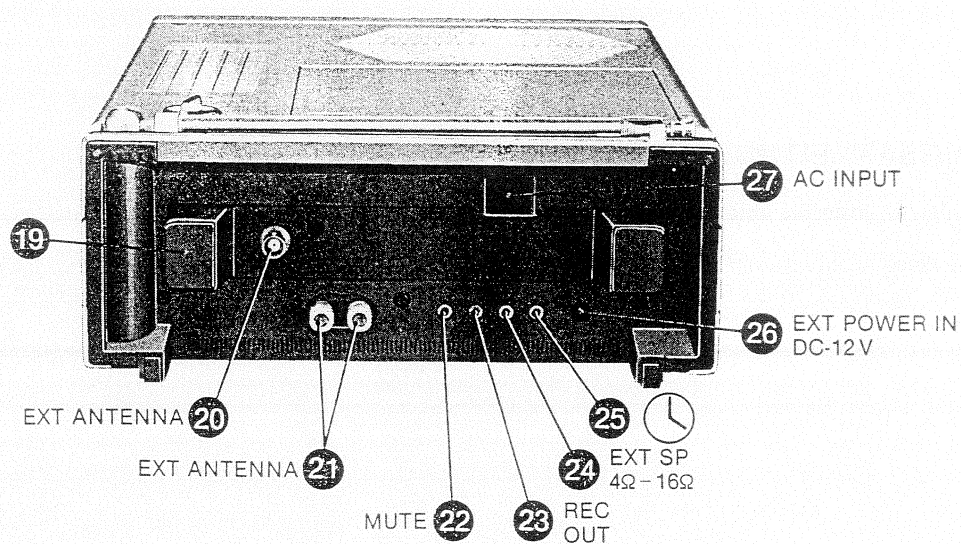
Les nombres correspondent à ceux du chapitre “EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES COMMANDES”, pages 30 et 31.

Die Nummern beziehen sich auf deren des Abschnittes „LAGE UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE“ auf Seiten 42 und 43.

Los números corresponden a los de “SITUACION Y FUNCION DE LOS CONTROLES” en las páginas 54 y 55.



裏面パネル / rear panel/panneau arrière/Rückseite/panel posterior



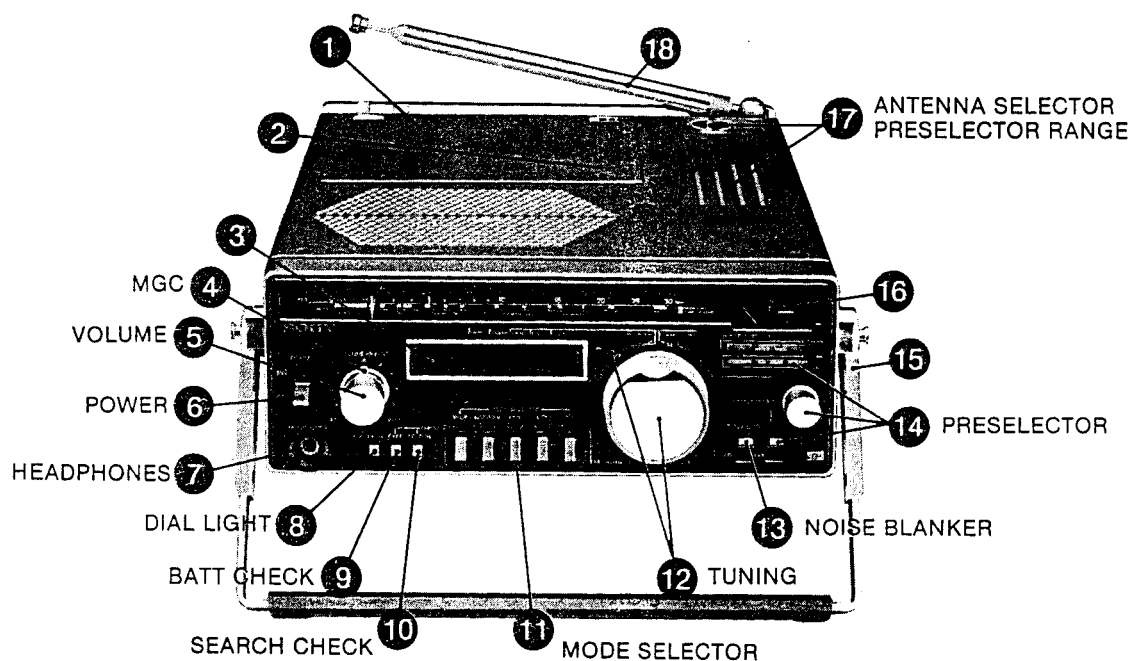
このページを開き出して6、7ページの“各部の名称と使いかた”と合わせてお読みください。

The numbers are keyed to those of the “LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS” on pages 18 and 19.

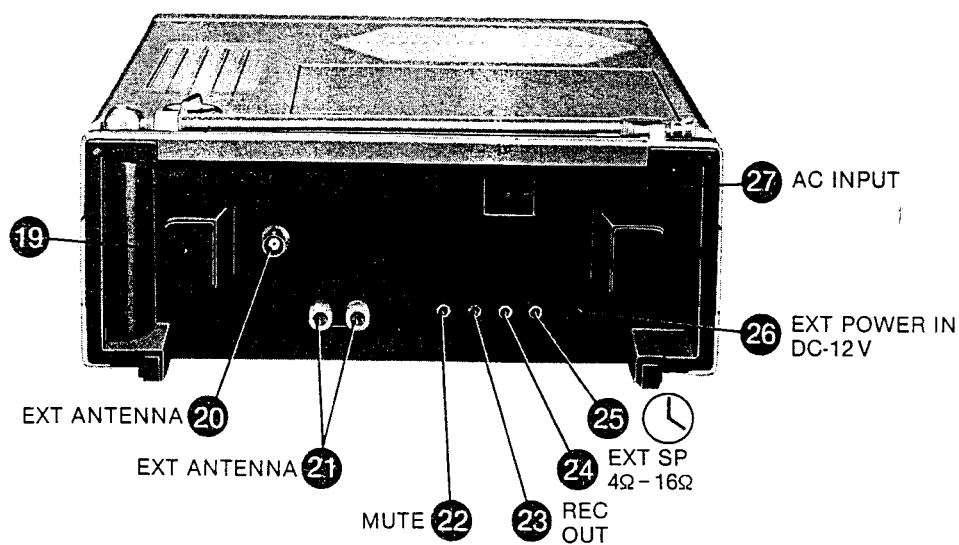
Les nombres correspondent à ceux du chapitre “EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES COMMANDES”, pages 30 et 31.

Die Nummern beziehen sich auf deren des Abschnittes „LAGE UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE“ auf Seiten 42 und 43.

Los números corresponden a los de “SITUACION Y FUNCION DE LOS CONTROLES” en las páginas 54 y 55.



裏面パネル / rear panel / panneau arrière / Rückseite / panel posterior



VORSICHT

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes auszuschalten, setzen Sie das Gerät weder Regen noch extremer Feuchtigkeit aus.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie jegliche Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

INHALTSVERZEICHNIS

Besondere Merkmale	41
Zur besonderen Beachtung	41
Lage und Funktion der Bedienelemente	42
Stromversorgung	43
Empfang	46
Anschluß einer Außenantenne	48
Einstellen des Tragegriffs	49
Technische Daten	50
Störungsüberprüfungen	51
Leistungskennlinie	64

BESONDERE MERKMALE

- **Empfänger professioneller Qualität**, der für hochqualitativen Empfang im AM-Bereich (Amplitudenmodulation), im Einseitenband, von Morsefunkverkehr irgendwo in der Welt konstruiert ist.
- **Abdeckung des gesamten AM-Bereiches weltweit von 10 kHz bis 30 MHz**, was bedeutet, daß Sie MW („Standard“-Rundfunk), KW (Kurzwele), LW (Langwelle und Richtfunk) und VLF (niedriger Langwellenbereich, Omega-Übertragungen), einschließlich Sender, die im LSB und USB (Einseitenbänder) und CW (internationale Morse-Code) arbeiten, empfangen können.
- **Präzises Abstimmen** dank dem Doppel-Superhet-Schaltkreis und dem Konversionssystem, das mit einem monolithischen Kristallfilter in der ersten ZF-Stufe arbeitet.
- **Leichtes Abstimmen mit einem einzigen Abstimmknopf**, der sowohl zur Frequenzbandwahl, zum Suchen als auch Feinabstimmen dient, und zwei Möglichkeiten, die Frequenz abzulesen: von der digitalen Frequenzanzeige und der linearen Abstimmkala.
- Ein LSI in dem PLL (Phase Locked Loop)-Synthesizerblock macht eine **Wahl des Wellenbereiches unnötig**.
- **Interferenzverminderung** durch acht Bandpaßfilterblöcke in der HF-Einheit und dank des Vorselektionskreises.
- **Stabiler SSB/CW-Empfang** durch Verwendung von Quarzkristallen im Heterodyne-Oszillator-Kreis.
- **Wahlmöglichkeit der Trennschärfe (WIDE und NARROW)** für optimalen Empfang. Erhöhte Trennschärfe bei SSB und CW.
- **Rauschabblendschalter** zur Unterdrückung von Impulsrauschen (Zündstörungen).
- **Das Chassis aus Aluminiumspritzguß in Schalenbauweise** bietet hohe mechanische und elektrische Zuverlässigkeit und Unterdrückung der Störstrahlung.
- **Leicht tragbar** dank der vernünftigen Konstruktion von Tragegriff und Antenne.
- **Drei verschiedene Möglichkeiten der Stromversorgung**: Batterien, Netzstrom und Autobatterie.

- **Betreiben Sie das Gerät nur an 12V Gleichspannung.** Verwenden Sie zum Betrieb mit Wechselspannung den mitgelieferten Netzadapter oder das Netzkabel. Verwenden Sie keinen anderen Netzadapter und kein anderes Netzkabel. Benutzen Sie für Autobatteriebetrieb das für dieses Gerät empfohlene Autobatteriekabel. Benutzen Sie kein anderes Autobatteriekabel.
- **Das Typenschild mit der Angabe von Betriebsspannung, Leistungsaufnahme usw. befindet sich auf der Oberseite.**
- **Solange der Netzadapter an eine Wandsteckdose angeschlossen ist, steht er unter Strom, selbst wenn das Gerät ausgeschaltet worden ist.**
- **Ziehen Sie den Stecker von der Wandsteckdose ab, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.** Fassen Sie zum Abziehen des Kabels am Stecker an. Ziehen Sie niemals am Kabel selbst.
- **Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird oder vorwiegend an einer Autobatterie betrieben wird, nehmen Sie die Batterien heraus, um Beschädigung durch eventuelles Auslaufen der Batterien zu vermeiden.**
- **Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen oder an einem Platz auf, der direkter Sonneneinstrahlung, übermäßig viel Staub, Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt ist.**
- **Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation, um einen Wärmestau im Geräteinneren zu vermeiden.** Stellen Sie das Gerät nicht auf Unterlagen (Teppich, Decke) oder nahe an Sachen (Vorhang, Wandteppich), durch die die Lüftungsschlitze blockiert werden könnten.
- **Sollte Flüssigkeit oder ein fester Gegenstand ins Geräteinnere gelangen, so ziehen Sie den Netzstecker ab, nehmen Sie die Batterien bzw. den Netzadapter heraus, und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiterbenutzen.**
- **Da der Lautsprecher mit einem starken Magneten arbeitet, halten Sie Kreditkarten mit magnetischer Kodierung, bespielte Tonbänder und Uhren mit mechanischem Werk von dem Lautsprecher fern, um eine mögliche Beschädigung durch den Magneten zu vermeiden.**
- **Wenn das Gehäuse schmutzig geworden ist, reinigen Sie es mit einem weichen, mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch.** Benutzen Sie niemals Scheuermittel oder chemische Lösungsmittel, da die Gehäuseoberfläche dadurch angegriffen wird.
- **Wenn eine Außenantenne verwendet wird, entfernen Sie bei einem Gewitter den Netzadapter (falls angeschlossen) aus der Steckdose.** Berühren Sie beim Gewitter nicht die Antennenleitung.
- **Schließen Sie das Erdungskabel nie an eine Gasleitung an.**
- **Wenn Sie bezüglich Ihres Gerätes Fragen haben oder Probleme auftauchen, die nicht in dieser Anleitung behandelt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony Händler.**

LAGE UND FUNKTION DER BEDIENTUNGSELEMENTE

Siehe die Foto auf Seite 3.

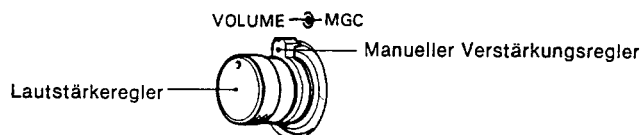
Frontplatte und Oberseite

① **Netzadapter/Batteriefach:** Siehe „STROMVERSORGUNG“ auf Seiten 43 bis 45.

② **Notstrombatteriefach:** Siehe Seite 45.

③ **Frequenzzähler:** Digitale Anzeige der empfangenen Frequenz. Bei herausgezogenem Knopf [TUNING] wird die Abstimmfrequenz in kHz und bei hineingedrücktem Knopf bis auf die 100-Hz-Stelle angezeigt.

④ **Manueller Verstärkungsregler [MGC]:** Dieser Regler sollte normalerweise ganz nach rechts zur optimalen Empfindlichkeit gedreht werden. Bei verzerrtem Empfang eines Signals von einem sehr starken Sender oder bei Zwischenstationsrauschen drehen Sie diesen Regler nach links, bis der Empfang verzerrungsfrei ist oder Rauschen eliminiert sind. Wenn der Regler bei normalen Empfangsbedingungen nach links gedreht wird, sinkt der Lautstärkepegel stark ab, und möglicherweise kommt überhaupt kein Ton.



⑤ **Lautstärkeregel [VOLUME]:** Zur Erhöhung der Lautstärke nach rechts drehen.

⑥ **Ein/Aus-Schalter [POWER]:** Zum Einschalten des Stroms auf ON stellen.

⑦ **Kopfhörerbuchse [HEADPHONES]:** Zum Hören in Mono mit einem 8-Ohm-Kopfhörer.

⑧ **Skalenbeleuchtungstaste [DIAL LIGHT]:** Wenn diese Taste während Batteriebetrieb gedrückt wird, werden die Abstimmskala, der Signalstärkemesser und die Skala [PRESELECTOR] beleuchtet. Während Netzbetrieb ist die Beleuchtung bei auf ON stehendem Ein/Aus-Schalter [POWER] stets eingeschaltet. Wenn bei Autobatteriebetrieb der Netzadapter in sein Fach eingelegt ist, bleibt die Beleuchtung ebenfalls eingeschaltet.

⑨ **Batterieprüftaste [BATT CHECK]:** Drücken Sie diese Taste bei Batteriebetrieb, um den Batteriezustand zu prüfen. Siehe Seite 45.

⑩ **Frequenzprüftaste [SEARCH CHECK]:** Beim Feinabstimmen mit hineingedrücktem Knopf [TUNING] können Sie durch Druck dieser Taste auf die Frequenzanzeige umschalten, die normalerweise bei herausgezogenem Abstimmknopf auf dem Frequenzzähler erscheint.

⑪ **Betriebsartenwahltasten [MODE SELECTOR]:** Drücken Sie vor dem Abstimmen die gewünschte Taste. Die Taste rastet bei Druck einer anderen Taste aus.

WIDE: Für MW/LW/KW-Empfang unter normalen Bedingungen vom Rausch und Interferenz.

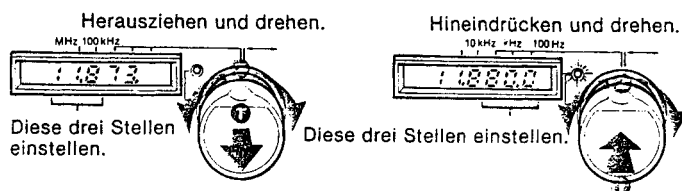
NARROW: Für MW/LW/KW-Empfang unter ungünstigen Bedingungen. Durch die schmalere Bandbreite wird der Empfang störungsfreier.

USB: Für den Empfang von Signalen im oberen Seitenband.

LSB: Für den Empfang von Signalen im unteren Seitenband.

CW: Für den Empfang von Morsesignalen (CW).

⑫ **Abstimmknopf und -anzeige [TUNING]:** Zur Sendersuche bzw. zum Einstellen der Frequenz eines gewünschten Senders bis auf die 100-kHz-Stelle (30,0 MHz—00,1 MHz) drehen Sie den Knopf zunächst in herausgezogenem Zustand. Zur Frequenzfeineinstellung drücken Sie ihn dann hinein. Die feineingestellte Frequenz wird vom Frequenzzähler bis auf die 100-Hz-Stelle angezeigt, und der rote Indikator leuchtet auf, um anzuzeigen, daß der Empfang stabilisiert ist.



Hinweis: Wenn der Abstimmknopf in hineingedrücktem Zustand ganz nach rechts gedreht wird, werden die letzten drei Ziffern „9“ der empfangenen Frequenz nicht angezeigt; wenn er ganz nach links gedreht wird, werden die drei letzten Ziffern „00“ nicht angezeigt.

Durch Druck der Taste [SEARCH CHECK] können Sie auf die Drei-Digit-Frequenzanzeige umschalten, ohne den Abstimmknopf herauszuziehen.

⑬ **Rauschabblendschalter [NOISE BLANKER]:** Wenn Impulsrauschen, wie z.B. Zündstörungen, den Empfang verzerren, stellen Sie diesen Schalter auf ON, um das Rauschen zu eliminieren oder wenigstens zu vermindern. Lassen Sie diesen Schalter normalerweise auf OFF gestellt, da unnötiger Gebrauch dieser Funktion Verzerrungen hervorrufen kann.

⑭ **Vorselektionsschalter [PRESELECTOR], Einstellknopf und Skala**
Wenn der Schalter auf IN steht, arbeitet der Vorselektionskreis, und Sie erhalten optimale Empfindlichkeit bei der durch die Anzeigenadel auf der Skala [PRESELECTOR] angezeigten Frequenz. Drehen Sie den Knopf [PRESELECTOR], um die Nadel ungefähr auf die Frequenz des empfangenen Senders einzustellen.

• Achten Sie bei Empfang mit der Teleskopantenne darauf, daß der Schalter auf IN steht.

Wenn der Schalter auf OUT steht, arbeitet der Vorselektionskreis nicht, und die Empfindlichkeit ist gleich im Bereich von 10 kHz bis 30 MHz, wobei diese Empfindlichkeit niedriger ist als die Maximalempfindlichkeit bei auf IN stehendem Schalter. Diese Schalterposition erlaubt einfaches Abstimmen, da eine Einstellung des Knopfes [PRESELECTOR] nicht notwendig ist. Verwenden Sie diese Position nur beim Empfang mit einer Außenantenne.

⑮ **Tragegriff:** Zur Winkelverstellung des Tragegriffes. s. S. 49.

⑯ **Signalstärkemesser/Batterieanzeige:** Dieses Meßinstrument, erfüllt zwei Funktionen, und er zeigt normalerweise die Signalstärke an. Der Grad der Nadelablenkung zeigt die Stärke des Empfangssignals. Maximaler Nadelausschlag nach rechts bedeutet optimale Abstimmung auf einen Sender.

Auf Druck der Taste [BATT CHECK] zeigt die Nadel den Batteriezustand an. Siehe Seite 45.

⑰ **Antennen- und Vorselektionswähler [ANTENNA SELECTOR] [PRESELECTOR RANGE]:** Bringen Sie den Wähler auf die richtige Position, entsprechend der benutzten Antenne und der Signalstärke des zu empfangenden Senders.

EXT ANT. Benutzen Sie diese Position, wenn der Ton bei Empfang eines sehr starken Signals über eine Außenantenne verzerrt ist, oder wenn Interferenzstörungen vorliegen.

EXT ANT: Für Empfang beim normalen Zustand über eine Außenantenne.

ROD ANT: Für Empfang beim normalen Zustand mit der Teleskopantenne.

RF ATT: Benutzen Sie diese Position, wenn der Ton bei Empfang eines sehr starken Signals über die Teleskopantenne verzerrt ist, oder wenn Interferenzstörungen vorliegen.

Markierungslinien des Wählers [PRESELECTOR RANGE]

■ rote Zone: Arbeitsbereich des Vorselektions

■ schwarze Linie: Arbeitsbereich der Antenne

VLF: niedriger Langwellenbereich

LF: Niederfrequenzbereich

MF: Mittelwellenbereich

HF: Hochfrequenzbereich

⑩ **Teleskopantenne:** Zum Empfang des Signals von 150 kHz bis 30 MHz. Ziehen Sie die Antenne voll aus und stellen sie senkrecht. Wenn die Leuchtstofflampe direkt über den Kopf steht, stellen Sie den Winkel und die Richtung der Antenne ein, um Rauschen zu verhindern. Achten Sie bei Horizontaldrehung der Antenne darauf, nicht die Gehäuseoberfläche zu beschädigen.

Bei Berührung des Metallteils des Gerätes können unter Umständen die Empfindlichkeit der Antenne, die Lautstärke und Klangqualität beeinflusst werden. Wenn dies entsteht, justieren Sie beim Empfang die Antennenposition.

Rückseite

⑪ **Kabelklemme:** Zur Sicherung des Netzkabels bei Nichtgebrauch.

⑫ **BNC-Antennenanschluß [EXT ANTENNA]:** Zum Anschluß einer Außenantenne. Verwenden Sie ein 50—75-Ohm-Koaxialkabel mit BNC-Stecker.

⑬ **Außenantennenanschlüsse [EXT ANTENNA]:** Zum Anschluß einer Außenantenne. Der Anschluß [▽] ist für die Antenne und der Anschluß [///] ist für die Erdung. Siehe Seite 48.

⑭ **Eingangsbuchse [MUTE]:** Zum Anschluß eines Gerätes, das mit einem Dämpfungsregler ausgestattet ist.

⑮ **Aufnahmeausgangsbuchse [REC OUT]:** Minibuchse zur Aufnahme von Rundfunkprogrammen mit einem Tonbandgerät. Verbinden Sie diese Buchse über ein geeignetes Kabel mit der Direkt-eingangsbuchse des Tonbandgerätes. Verwenden Sie zum Anschluß an ein Sony Stereo-Tonbandgerät das Verbindungskabel Sony RK-105A (gesondert lieferbar), und zum Anschluß an ein Sony Mono-Tonbandgerät das Verbindungskabel Sony RK-69A (gesondert lieferbar).

⑯ **Buchse für Außenlautsprecher [EXT SP 4Ω–16Ω]:** Minibuchse zum Anschluß eines Außenlautsprechers. Auch zum Aufnehmen des Radioprogramms mit einem Monorecorder ohne die Direkt-eingangsbuchsen. Schließen Sie dabei diese Buchse mit Hilfe der Sony Verbindungskabel RK-64A (Sonderzubehör) an die Mikrofonbuchse des Recorders an.

⑰ **Schaltuhr-Eingangsbuchse [⌚]:** Zum Ein- und Ausschalten des Empfängers durch eine geeignete Schaltuhr.

⑱ **Eingangsbuchse für Außenstromversorgung [EXT POWER IN DC-12V]:** Zum Anschluß an eine Autobatterie.

⑲ **Öffnung für Netzanschluß [AC INPUT]:** Führen Sie beim Anschließen des mitgelieferten Netzkabels an die Buchse [AC INPUT] des Netzadapters den Kabelstecker durch diese Öffnung. Wenn der Netzadapter herausgenommen wird, schließt sich die Öffnung.

STROMVERSORGUNG

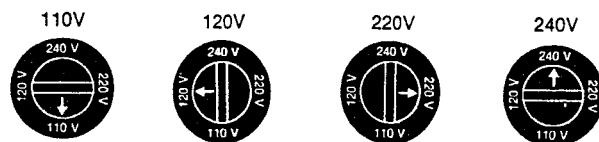
NETZSTROM

Je nach Verkaufsland variiert die Ausführung des mitgelieferten Netzadapters, wie folgt.

Ort	Netz-adapter	Einstellung der Be-triebs-spannung	Spannungswähler
Japan	ACP-122	100V Wechsel-spannung	nicht vorhanden (auf 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung einstellbar vom Sony Personal)
Kanada	ACP-122W	120 V Wechsel-spannung	nicht vorhanden (auf 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung einstellbar vom Sony Personal)
USA	ACP-122W	120 V Wechsel-spannung	vorhanden (auf 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung einstellbar)
Großbri-tannien	ACP-122W	240 V Wechsel-spannung	
Europä-ische Länder	ACP-122W	220 V Wechsel-spannung	
Übrige Länder	ACP-122W	120 oder 220 V Wechsel-spannung	
Touristenmodell in Japan*	ACP-122W	220 V Wechsel-spannung	

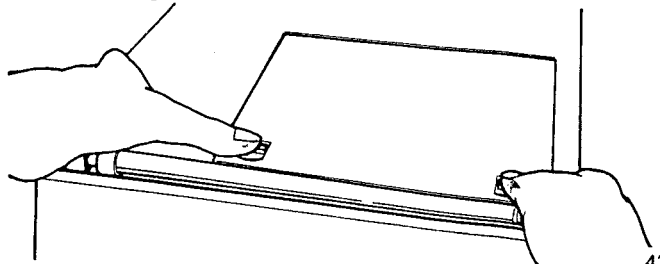
* Das Touristenmodell in Japan ist mit einem Netzzwischenstecker für Verwendung in Japan ausgerüstet.

Achtung: Bevor Sie den Netzadapter in sein Fach einlegen, vergewissern Sie sich, daß der Spannungswähler (sofern vorhanden) des Netzadapters Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechend richtig eingestellt ist. Falls erforderlich drehen Sie den Wähler mit einer Münze o.ä. so, daß die Pfeilmarkierung des Wählers auf die richtige Voltzahl weist.

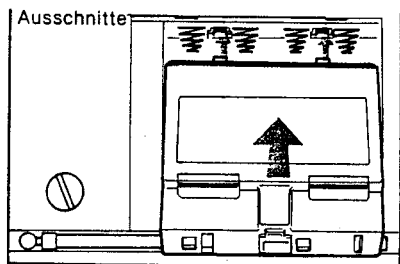


Nachdem Sie überprüft haben, ob die Betriebsspannung richtig eingestellt ist, legen Sie den Netzadapter in sein Fach ein.

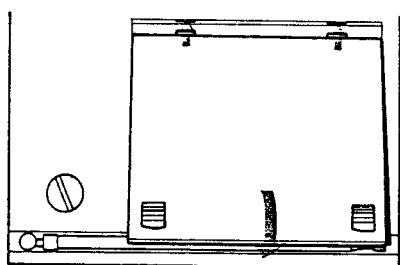
① Nehmen Sie den Deckel auf der Geräteoberseite ab, indem Sie die beiden Riegel mit den Daumen lösen.



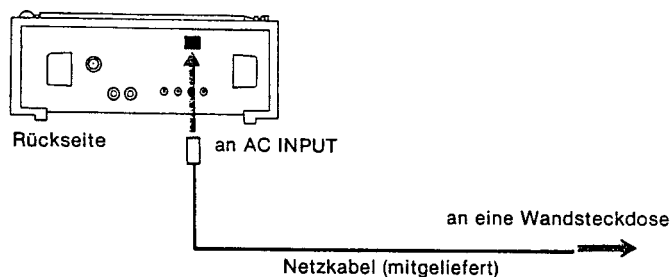
② Legen Sie den Netzadapter mit der beschrifteten Seite nach oben ein. Stecken Sie zuerst die beiden symmetrischen Zapfen des Adapters in die Ausschnitte zwischen den Federn im Fach, und drücken Sie dann den Adapter gegen die Federn und nach unten, bis er einrastet.



③ Bringen Sie den Deckel wieder an.



④ Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel durch die Öffnung des Gerätes hindurch an die Netzeingangsbuchse des Adapters an, und verbinden Sie es dann mit einer Wandsteckdose.



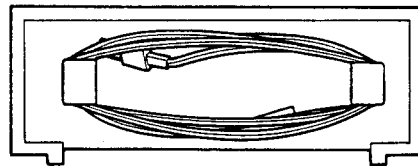
Zum Herausnehmen des Netzadapters

Ziehen Sie das Netzkabel von der Buchse [AC INPUT] heraus. Drücken Sie den Adapter gegen die Federn, lösen die zwei asymmetrischen Zapfen von den zwei Schlitten in der Rückwand des Faches und heben den Adapter aus dem Fach heraus.

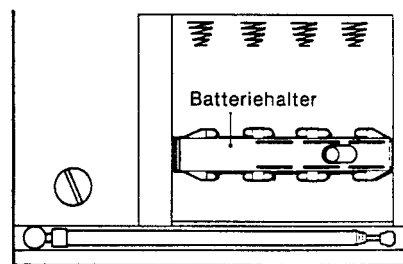
BATTERIEN

Einlegen der Batterien

① Ziehen Sie das Netzkabel ab, und wickeln Sie es um die Kabelklemme auf der Rückseite des Gerätes.

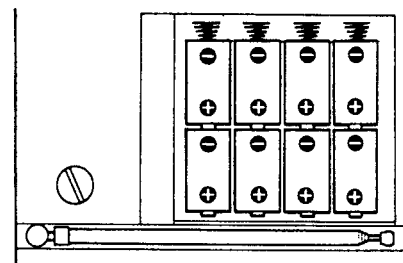


② Nehmen Sie den Deckel ab, und nehmen Sie den Netzadapter und den orangefarbenen Batteriehalter unten im Fach heraus.

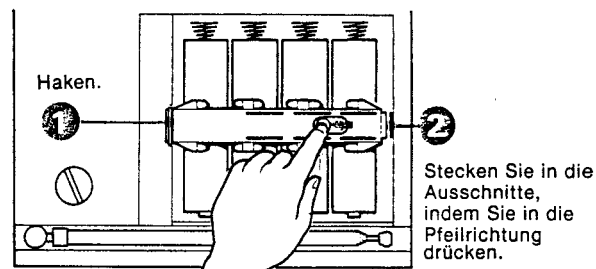


③ Legen Sie acht Monozellen (IEC-Bezeichnung R20) mit richtiger Polarität in das Fach ein.

- Die flache Seite der Batterien drückt gegen die Federn.



④ Haken Sie den Batteriehalter wie abgebildet ein, um die Batterien zu sichern.



⑤ Schließen Sie den Deckel.

- Wenn das Autobatteriekabel an das Gerät angeschlossen ist, kann es nicht über die internen Batterien betrieben werden.
- Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, oder wenn es vorwiegend über die Autobatterie betrieben wird, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden durch auslaufende Batterien und Korrosion zu vermeiden.
- Wenn das Gerät nicht über Batterien betrieben wird, bewahren Sie den Batteriehalter auf dem Boden des Faches auf.

Batterielebensdauer

Bei Verwendung von Sony Super Batterien SUM-1S bei normaler Lautstärke sind insgesamt ca. 3 Betriebsstunden möglich. Bei Verwendung von Eveready Heavy Duty Batterien Nr. 1250 beträgt die Lebensdauer ca. 6 Stunden.

Prüfen des Batteriezustandes

Halten Sie beim Betrieb des Gerätes (Ein/Aus-Schalter [POWER] auf ON) die Taste [BATT CHECK] gedrückt, und beobachten Sie den Zeigerausschlag des Singalstärkeinstrumentes. Wenn sich der Zeiger außerhalb der weißen Zone befindet, tauschen Sie alle Batterien gegen neue aus.



guter Batteriezustand

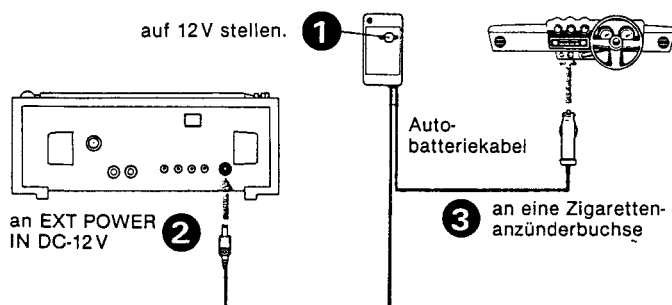


Batterien auswechseln

AUTOBATTERIE

Schließen Sie die Buchse [EXT POWER IN DC-12 V] des Empfängers mit Hilfe des gesondert lieferbaren Sony Autobatteriekabels DCC-120 für eine 12-V-Autobatterie oder DCC-240* für eine 24-V-Autobatterie an eine Zigarettenanzünderbuchse des Wagens. Weitere Einzelheiten sehen Sie bitte die Bedienungsanleitung des DCC-120 oder DCC-240.

- Vor dem Anschluß vergewissern Sie sich, daß die Ausgangsspannung der Autobatterie auf 12 V eingestellt ist.



- Eventuell der Netzadapter oder die eingesetzte Batterien schalten sich automatisch ab, wenn das Autobatteriekabel an die Buchse [EXT POWER IN DC 12-V] angeschlossen wird.
- Wenn der Motor läuft, kann der Empfang möglicherweise durch Zündfunkenrauschen gestört sein.

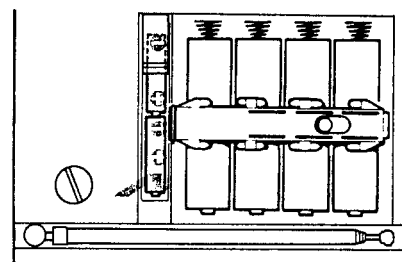
* Das DCC-240 wird in näherer Zukunft erhältlich sein.

NOTSTROMBATTERIEN

Wenn die Batterien für die Speicherfunktion in das Notstrombatteriefach eingelegt sind, arbeitet der Speicherschaltkreis, wenn der Ein/Aus-Schalter auf OFF steht, und wenn der Ein/Aus-Schalter wieder auf ON gestellt wird, erscheint die zuletzt empfangene Frequenz auf der Frequenzzähleranzeige.

Einlegen der Notstrombatterien

- ① Öffnen Sie den Deckel.
 - ② Legen Sie zwei Mignonzellen (IEC-Bezeichnung R6) mit richtiger Polarität in das Notstrombatteriefach ein.
- Der hervorstehende Pluspol der einen Batterie drückt gegen den flachen Boden der anderen.



Lebensdauer der Notstrombatterien

Bei Verwendung von Sony Super Batterien SUM-3S oder Eveready Heavy Duty Batterien Nr. 1215 ist eine Lebensdauer von einem Jahr zu erwarten. Wenn die Batterien schwach werden, wird die zuletzt empfangene Frequenz eventuell nicht im Speicher gehalten. Tauschen Sie in diesem Fall beide Batterien gegen neue aus.

Hinweis: Achten Sie darauf, die Batterien für die Speicherfunktion wenigstens einmal pro Jahr auszuwechseln, um mögliche Schäden durch auslaufende Batterien auszuschließen.

EMPFANG

LW/MW/KW-EMPFANG

Die Nummern der Abbildung beziehen sich auf die Reihenfolge der auszuführenden Schritte.

Nehmen Sie mit den mit dem * gekennzeichneten Bedienelementen die folgenden vorbereitenden Einstellungen vor.

- Drehen Sie den Lautstärkeregler etwas nach rechts, um Ton zu bekommen.
- Drehen Sie den MGC-Regler ganz nach rechts bis MAX.
- Drücken Sie die Taste [WIDE] der Wahltasten [MODE SELECTOR].
- Stellen Sie den Schalter [NOISE BLANKER] auf OFF.
- Ziehen Sie die Teleskopantenne voll aus, und stellen Sie sie senkrecht, oder schließen Sie eine Außenantenne an. (Zum Anschluß einer Außenantenne siehe Seite 48.)
- Bringen Sie den Wähler [ANTENNA SELECTOR] auf die richtige Position, entsprechend dem verwendeten Antennentyp und der Signalstärke des gewünschten Senders. Siehe Seite 43.

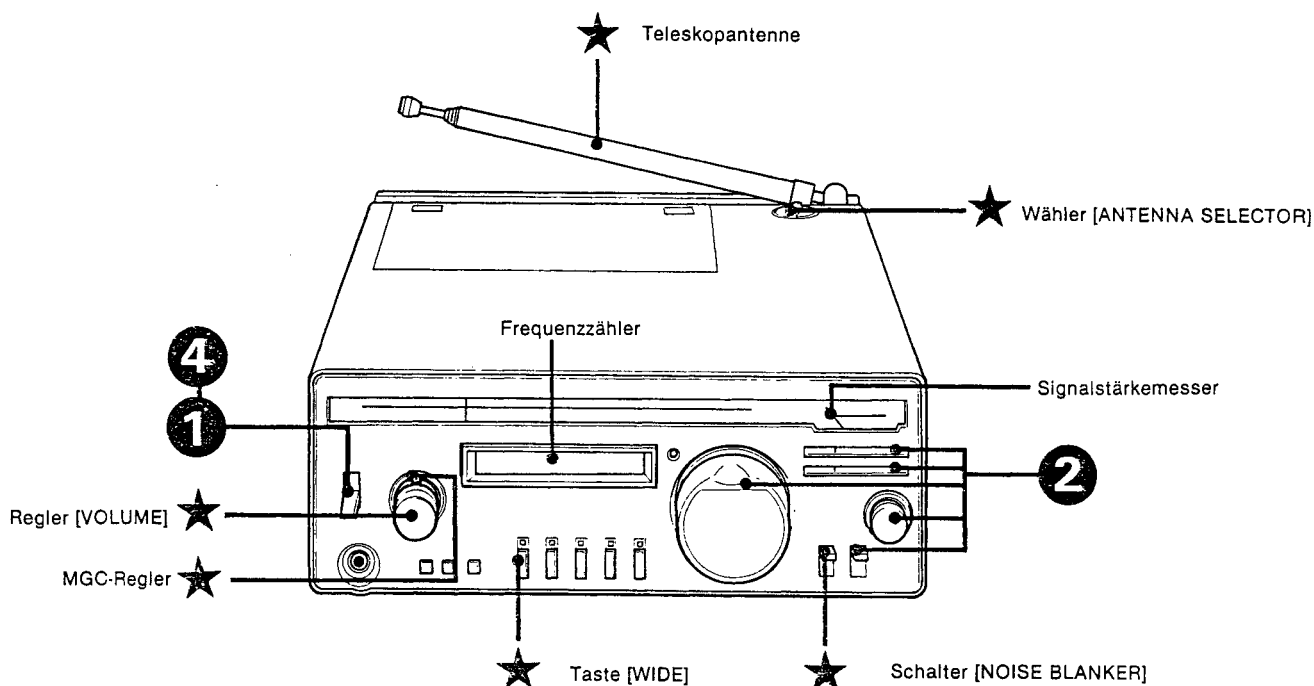
① Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter [POWER] auf ON.

② Stimmen Sie auf den Sender mit Hilfe von Abstimmknopf, Schalter und Knopf [PRESELECTOR]. Siehe „ABSTIMMEN EINES SENDERS“ auf Seite 47.

③ Falls notwendig, stellen Sie die mit dem * bezeichneten Bedienelemente neu ein:

- Stellen Sie den Lautstärkeregler nach Ihrem Geschmack ein.
- Wenn Rauschen und Interferenzstörungen vorliegen, drücken Sie die Taste [NARROW] der Betriebsartenwahltasten, oder stellen Sie den Rauschabblendschalter auf ON.
- Wenn das empfangene Signal zu stark und der Ton daher verzerrt ist, oder wenn Zwischenstationsrauschen das Abstimmen verzerrt, drehen Sie den MGC-Regler nach links, bis Sie einen verzerrungsfreien Ton erhalten. Wenn dieser Regler bei normalem Empfang nach links gedreht wird, kommt eventuell kein Ton, oder aber er ist sehr schwach.

④ Zum Ausschalten des Empfängers stellen Sie den Ein/Aus-Schalter [POWER] auf OFF.



SSB- UND CW-EMPFANG

Die Bedienungsvorgänge bei SSB- und CW-Empfang sind die gleichen wie bei normalem LW/MW/KW-Empfang, ausgenommen die folgenden Punkte:

- Anstelle der Taste [WIDE] oder [NARROW] drücken Sie eine der Tasten [USB], [LSB] oder [CW], entsprechend dem zu empfangenden Signal.

Wenn eine der Betriebsartenwahltasten [USB], [LSB] oder [CW] gedrückt wird, werden die Zahlen der Frequenzzähleranzeige um 1,5kHz erhöht oder verringert, damit sie mit der Frequenzzähleranzeige der normalen SSB-Trägerfrequenz übereinstimmen.

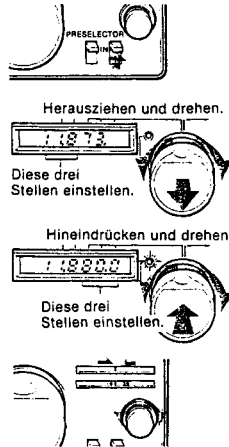
- Drehen Sie den Abstimmknopf beim Abstimmen auf einen Sender langsamer als beim Abstimmen im gewöhnlichen LW/MW/KW-Bereich.

ABSTIMMEN EINES SENDERS

Bei Verwendung der Teleskopantenne

Wenn Sie die Frequenz des abzustimmenden Senders kennen
(Zum Beispiel: Abstimmen auf den Sender „RADIO AUSTRALIA“ 11880 kHz)

1. Stellen Sie den Vorselektionsschalter auf IN.
2. Stellen Sie die Zahlen auf dem Frequenzzähler entsprechend dem gewünschten Sender bis auf die 100-kHz-Stelle ein.
3. Drücken Sie den Knopf [TUNING] hinein, um nun die Frequenz genau einstellen zu können.
4. Drehen Sie den Knopf [PRESELECTOR] so, daß die Nadel der Skala [PRESELECTOR] etwa auf die gleiche Frequenz zeigt, die vom Frequenzzähler angezeigt wird, wobei Sie darauf achten, daß die Nadel des Signalstärkemessers soweit wie möglich nach rechts ausschlägt.



Bei Verwendung einer Außenantenne

1. Stellen Sie den Vorselektionsschalter auf OUT, gleichgültig ob Sie die Senderfrequenz kennen oder nicht.
2. Suchen und stimmen Sie auf den gewünschten Sender mit herausgezogenem Abstimmknopf ab, und nehmen Sie dann mit hineingedrücktem Abstimmknopf die Feinabstimmung auf den Sender vor.
3. Stellen Sie den Vorselektionsschalter zurück auf IN.
4. Drehen Sie den Vorselektionsknopf so, wie unter der Bedienung mit der Teleskopantenne angegeben.

- Wenn der Empfang bei auf OUT stehendem Schalter [PRESELECTOR] schwierig ist, stellen Sie den Schalter auf IN, und verfahren ansonsten wie bei Empfang über die Teleskopantenne.

Wenn Sie die Frequenz des abzustimmenden Senders nicht kennen

1. Stellen Sie den Vorselektionsschalter auf IN.
2. Suchen Sie mit herausgezogenem Abstimmknopf den Sender, wobei Sie den Knopf [PRESELECTOR] gleichzeitig etwa auf die gleiche Frequenz stellen (Anzeige auf der Vorselektionsskala), wie die auf der Frequenzzähleranzeige angezeigt ist. Drücken Sie den Knopf dann hinein, und stimmen Sie genau auf den Sender ab. Durch Druck der Taste [SEARCH CHECK] können Sie überprüfen, welche Frequenz bei herausgezogenem Abstimmknopf angezeigt worden war.
3. Stellen Sie durch Drehung des Vorselektionsknopfes die Nadel der Vorselektionsskala etwa auf die gleiche Frequenz wie die vom Frequenzzähler angezeigt ein, wobei Sie darauf achten, daß die Nadel des Signalstärkemessers soweit wie möglich nach rechts ausschlägt.

Hinweise

- Wenn mit herausgezogenem Abstimmknopf auf 000. abgestimmt und der Abstimmknopf dann hineingedrückt wird, zeigt der Frequenzzähler 0 oder 000.0 an, und bei Drehung des Knopfes wird die Abstimmung auf diese Frequenz stabilisiert. Ziehen Sie den Knopf in diesem Fall wieder heraus, und stellen Sie eine von 000. verschiedene Frequenz ein.
- Der Empfang von 10,24 und 20,48 MHz kann eventuell aufgrund von Störstrahlung durch den eingebauten Oszillator erschwert werden.

ANLEITUNGSTABELLE

Bei Schritt ② unter „LW/MW/KW-EMPfang“ können Sie sich zum schnellen Nachschlagen auf diese Tabelle beziehen.

Antenne	Kennen Sie die Senderfrequenz?	Schalter [PRESELEC-TOR]	Knopf [TUNING]	Knopf [PRESELEC-TOR]	Knopf [TUNING]	Schalter [PRESELEC-TOR]	Knopf [PRESELEC-TOR]
Teleskop-antenne	→ Ja	→ IN	Heraus- ziehen		Hinein- drücken		Exakt einstellen
	→ Nein	→ IN	Heraus- ziehen	→ Einstellen	Hinein- drücken		Exakt einstellen
Außen- antenne	→ Gleichgültig	→ OUT	Heraus- ziehen		Hinein- drücken	→ IN	Exakt einstellen

ANSCHLUSS EINER AUSSENANTENNE

Verwendung einer Außenantenne verbessert den Empfang schwacher Signale beträchtlich und bringt stabileren Empfang.

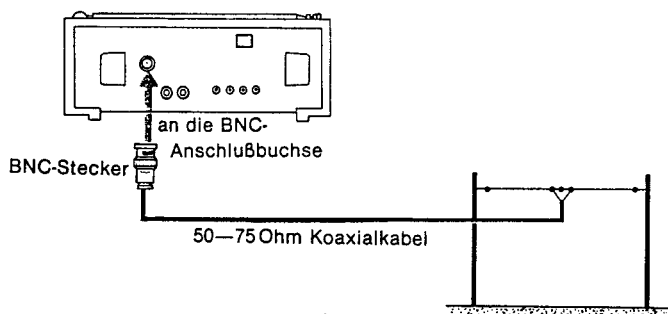
Hinweise

- Bei Aufstellung der Antenne im Freien wird die Verwendung eines passenden Blitzableiters empfohlen.
- Um Brandgefahr zu vermeiden, schließen Sie das Erdungskabel nie an eine Gasleitung an.

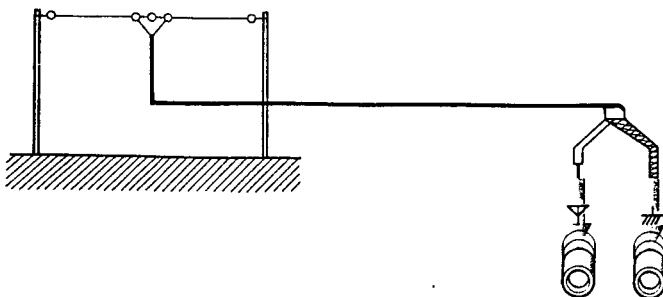
ANSCHLUSS DER ANTENNENLEITUNG

Anschluß eines 50—75 Ohm Koaxialkabels

Bringen Sie bei Verwendung eines Koaxialkabels einen im Handel erhältlichen BNC-Stecker am Kabelende an, und stecken Sie den Stecker in die BNC-Anschlußbuchse ein.



Schließen Sie ein Koaxialkabel ohne BNC-Stecker direkt an die Anschlüsse [EXT ANTENNA ∇ und ∇] an.



Im Idealfall sollte die Länge des Antennendrahtes genau der empfangenen Frequenz entsprechen. Obwohl Sie vermutlich viele verschiedene Frequenzen empfangen werden, ist es doch ratsam, bei der Festlegung der Antennenlänge sich an der Frequenz, die man am häufigsten empfängt, zu orientieren. Benutzen Sie die folgende Formel zur Festlegung der Antennenlänge:

$$L = 0,475 \lambda = \frac{143}{\text{Frequenz (MHz)}}$$

L: Länge des Antennendrahtes in Metern

λ : Wellenlänge

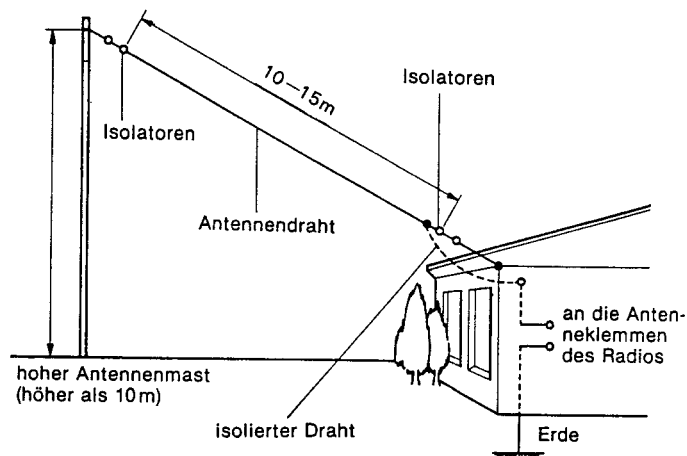
Bringen Sie den Antennendraht im Freien so hoch wie möglich an und achten Sie darauf, daß er nicht mit Metall oder Bäumen in Berührung kommt. Halten Sie ihn entfernt von Hochspannungsleitungen und störenden Elektrogeräten. Bringen Sie die Antenne rechtwinklig zu Stromleitungen, elektrischer Verdrahtung bzw. anderen Antennen an.

Einfache Drahtantenne

Diese Antenne ist am einfachsten herzustellen. Sie können sie zwischen Bäumen in der Nähe oder zwischen umliegenden Gebäuden aufspannen.

Je höher die Antenne angebracht ist, um so wirksamer verbessert sie den Empfang.

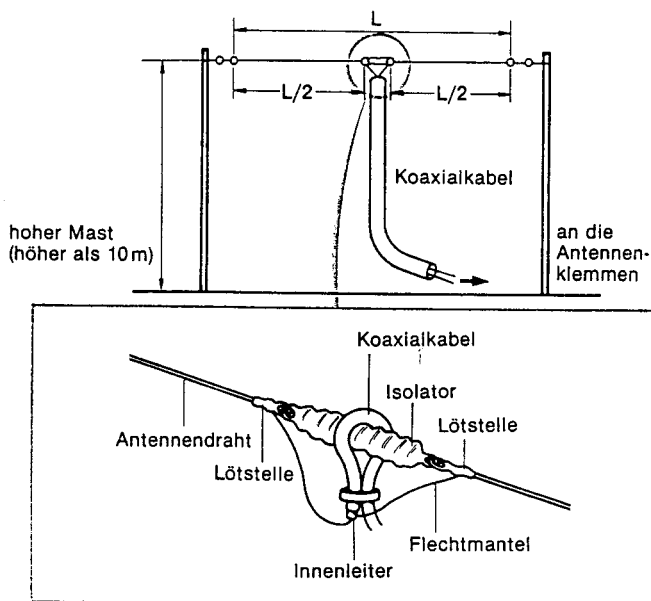
Wenn Sie blanken Draht für die Antenne verwenden, so müssen Sie ihn bei der Durchführung durch eine Gebäudewand isolieren.



Dipolantenne

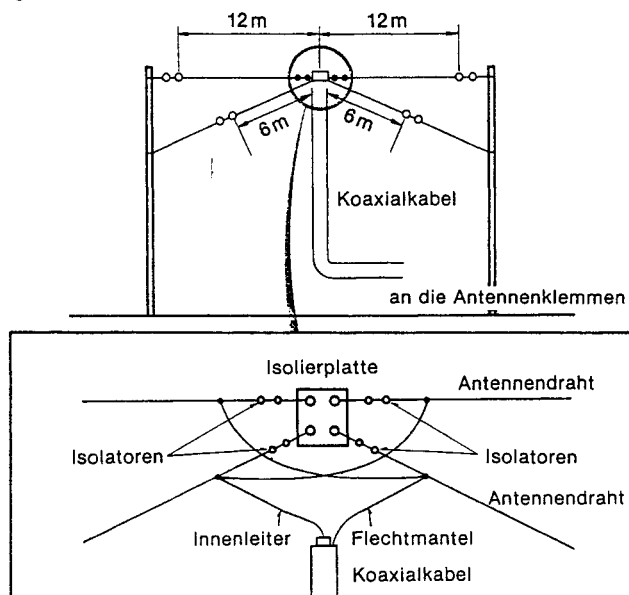
Mit diesem Antennentyp können Sie relativ guten Empfang mit wenigen Störungen erhalten, wenn die Antennenlänge gleich der halben Wellenlänge ist.

Die Antennenlänge kann mit der Formel im linken Ausschnitt erhalten werden. Wenn die Antennenlänge der gewünschten Wellenlänge angepaßt wird, kann die gewünschte Frequenz sehr gut empfangen werden, aber für die anderen Frequenzen ist der Empfang nicht so gut.



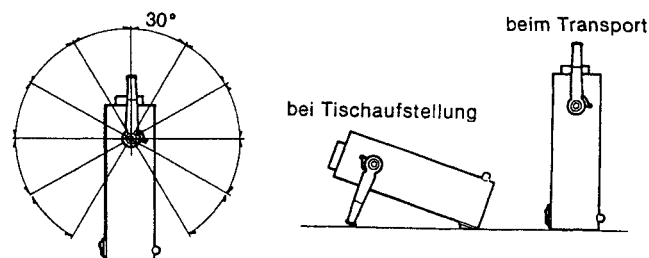
Zwillingsdipolantenne (Allwellenantenne)

Die nachfolgend gezeigte Zwillingsdipolantenne ist am besten für die Erfassung des weiteren Frequenzbereichs für KW-Empfang geeignet. Sie ist der vorhergehend beschriebenen Dipolantenne ähnlich, aber durch die Verwendung von 2 Elementen kann ein größerer Frequenzbereich erfaßt werden, wie abgebildet. Mit der nachfolgend gezeigten typischen Antenne erhalten Sie guten Empfang von 6 MHz bis 17 MHz.

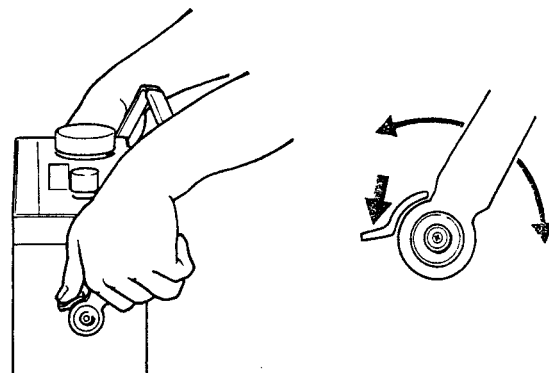


EINSTELLEN DES TRAGEGRIFFS

Der Tragegriff kann in Intervallen von 30° fixiert werden, wie in der Abbildung gezeigt.



Zur Winkeleinstellung des Tragegriffs lösen Sie die Verriegelung, indem Sie beide Hebel mit beiden Daumen in Pfeilrichtung drücken. Wenn der Griff gedreht wird, rastet er automatisch bei der nächsten Winkelposition ein.



Vorsicht: Nehmen Sie Einstellung und Verriegelung des Tragegriffs **stets bei aufrecht stehendem Gerät** vor, damit es Ihnen nicht auf die Finger fallen kann.

TECHNISCHE DATEN

Schaltung	Doppel-Superhet
Halbleiterbestückung	Signalschaltkreis 4 IC, 14 FET, 17 Transistoren, 38 Dioden
	Reserveschaltkreis: 17 IC, 7 FET, 51 Transistoren, 61 Dioden (einschl. 12 LED)
Empfangsbereich	AM 10 kHz—30 MHz (30.000—10 m)
Betriebsarten	AM (WIDE, NARROW), USB, LSB, CW
Zwischenfrequenz	1.: 55,845 MHz 2.: 455 kHz

Empfindlichkeit

Frequenz	AM (NARROW)	SSB
10 kHz—50 kHz	30 dB (30 μ V)	20 dB (10 μ V)
50 kHz—30 MHz	0 dB (1 μ V)	-10 dB (0,3 μ V)

Trennschärfe

Betriebsart Bandbreite	AM		SSB
	WIDE	NARROW	
-6 dB	10 kHz	4,4 kHz	2,0 kHz
-60 dB	16 kHz	8,0 kHz	3,4 kHz

Spiegelfrequenzselektion

1.: 100 dB bei 10 MHz

2.: 90 dB bei 10 MHz

ZF-Selektion

90 dB bei 10 MHz

Antennen

Teleskopantenne (150 kHz—30 MHz)

Außenantennenanschlüsse

(10 kHz—30 MHz)

50—75 Ohm, BNC- und Zweipolanschluß

Lautsprecher

ca. 10 cm Durchmesser

Ausgangsleistung

1,2 W (bei 10% Klirrgrad)

bei Batteriebetrieb

Eingänge

Schaltuhr-Eingangsbuchse (Minibuchse)

Dämpfungseingangsbuchse (Minibuchse)

Ausgänge

Aufnahmeausgangsbuchse (Minibuchse)

Ausgangspegel 150 mV (-14 dB)

Ausgangsimpedanz 600 Ohm

Kopfhörerbuchse (Stereo-Klinkentyp-Buchse)

für 8-Ohm-Stereo- und Mono-Kopfhörer

Außenlautsprecherbuchse (Minibuchse)

für 4- bis 16-Ohm-Lautsprecher

Stromversorgung

Empfangsteil: 12 V Gleichspannung, acht

Monozellen (IEC-Bezeichnung R20)

100, 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung mit dem mitgelieferten Sony

Netzadapter, aufgeführt auf Seite 43.

12-V-Autobatterie mit dem Sony gesondert

lieferbaren Autobatteriekabel DCC-120

24-V-Autobatterie mit dem Sony gesondert

lieferbaren DCC-240

Speicherschaltkreis: 3 V Gleichspannung,

zwei Mignonzellen (IEC-Bezeichnung R6)

Batterielebensdauer

Empfangsteil: insgesamt ca. 3 Stunden mit

Sony Super Batterien SUM-1S (bei Normallautstärke)

insgesamt ca. 6 Stunden mit Eveready

Heavy Duty Batterien Nr. 1250

Speicherschaltkreis: ca. 1 Jahr mit Sony

Super Batterien SUM-3S oder mit Eveready

Heavy Duty Batterien Nr. 1215

Abmessungen

ca. 260×100×330 mm (B/H/T)

einschl. hervorspringender Teile und

Bedienungselemente, ohne Tragegriff

Gewicht

ca. 6,6 kg

einschl. Batterien oder Netzadapter

Mitgeliefertes Zubehör

Netzadapter

Netzkabel

Batteriehalter (im Batteriefach)

Gesondert lieferbares Zubehör

Autobatteriekabel DCC-120 (für

12-V-Autobatterie) oder DCC-240 (für

24-V-Autobatterie, erhältlich in Zukunft)

Kopfhörer DR-7, DR-35

Verbindungskabel RK-105A (zwei

Phonostecker an Ministecker zum Anschluß

eines Stereo-Tonbandgerätes),

RK-69A (Ministecker zu Ministecker zum

Anschluß eines Mono-Tonbandgerätes)

RK-64A (Ministecker zu Ministecker mit

Widerstand zum Anschluß eines Mono-

Tonbandgerätes)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Vielleicht führt Ihr Fachgeschäft einige der oben angegebenen gesondert lieferbaren Zubehörteile nicht. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Fachgeschäft genau über das in Ihrem Land gesondert lieferbare Zubehör informieren.

* Die gemessene Werte in den technischen Daten sind die typische.

STÖRUGNSÜBERPRÜFUNGEN

Kein Ziffer erscheint auf der Frequenzzähleranzeige.

- Das Netzkabel ist nicht angeschlossen (bei Netzbetrieb).
- Bei Batteriebetrieb ist das Autobatteriekabel an das Gerät angeschlossen aber nicht an die Zigarrettenanzünderbuchse.
- Der Batteriehalter ist nicht richtig auf die Batterien aufgesetzt.
- Falsche Polarität der Batterien.
- Schwache Batterien.

Kein Ton vom Lautsprecher.

- Ein Kopfhörer ist angeschlossen.
- Ein Kabelstecker steckt in der Buchse [MUTE].
- Der Lautstärkeregler [VOLUME] oder MGC-Regler ist zuge dreht.

Sehr schwacher oder unterbrochener Ton oder unbefriedigender Empfang.

- Schwache Batterien.
- Falsche Abstimmung.
- Der Verstärkungsregler [MGC] ist nach links gedreht.
- Falsche Stellung des Antennenwählers [ANTENNA SELECTOR].
- Falsche Einstellung des Vorselektionsschalters und -knopfes [PRESELECTOR].
- Falsche Betriebsartenwahl taste [MODE SELECTOR] ist gedrückt.

Wenn der Ein/Aus-Schalter auf ON gestellt wird, wird die Frequenz des zuletzt empfangenen Senders nicht angezeigt.

- Die Notstrombatterien sind entladen. ➔ Wechseln Sie die Notstrombatterien aus.

Die drei letzten Ziffern auf der rechten Seite der Anzeige des Frequenzzählers verschwinden.

- Der hineingedrückte Abstimmknopf [TUNING] ist gedreht worden, nachdem 00.0 oder 99.9 auf der Anzeige erschienen war. ➔ Drehen Sie den Knopf in die entgegengesetzte Richtung.

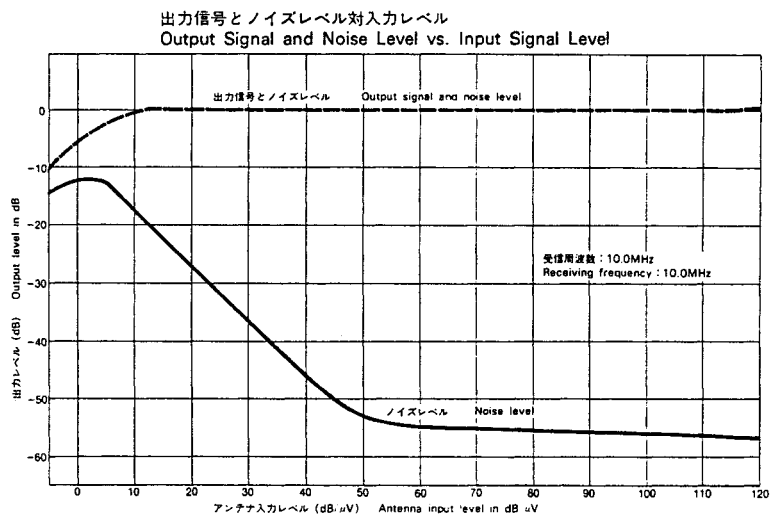
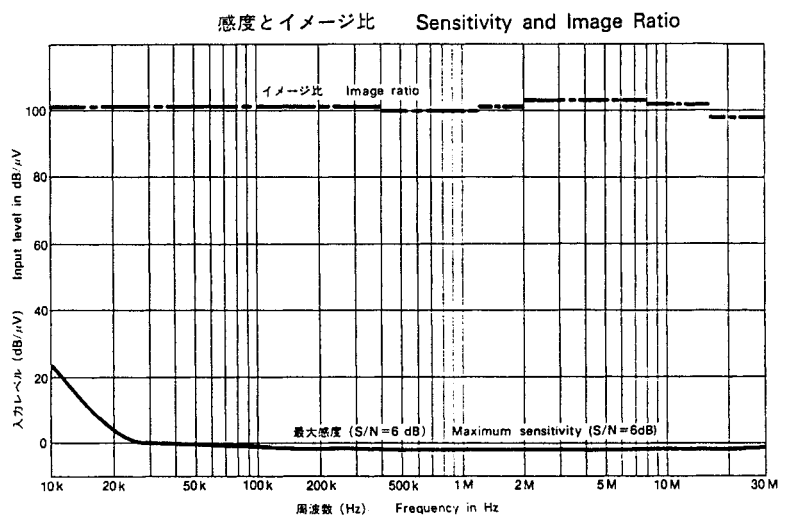
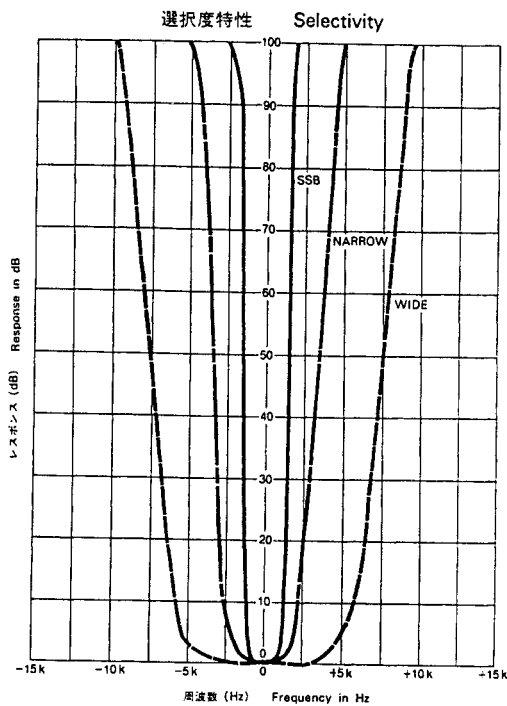
Die Frequenzanzeige bleibt bei 0 oder 000.0 stehen, wenn der hineingedrückte Abstimmknopf [TUNING] gedreht wird.

- Bevor der Knopf hineingedrückt wurde, ist mit dem Abstimmknopf in herausgezogenem Zustand der Wert 000. eingestellt worden. ➔ Ziehen Sie den Knopf heraus, und stimmen Sie auf eine von 000. verschiedene Frequenz ab.

Die richtige Frequenz erscheint nicht.

- Schwache Batterien.
- Der Ein/Aus-Schalter [POWER] hatte in rascher Folge ein- bzw. ausgeschaltet. ➔ Drücken Sie die Frequenzprüftaste [SEARCH CHECK] zum Wiedererscheinen der korrekten Frequenz.

特性データ/ OPERATING CURVES/ COURBES DE FONCTIONNEMENT/ LEISTUNGSKENNLINIE/ CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



使用アンテナ：外部アンテナ

アンテナ入力インピーダンス：75Ω

変調周波数：400Hz

変調度：30%

AF出力：50mW、0dB、8Ω負荷時

受信モード：NARROW

電源：DC 12V

Antenna : External antenna

Antenna input impedance : 75 ohms

Modulation frequency : 400 Hz

Modulation depth : 30%

AF output power : 50 mW at 0 dB (8 ohms)

Receiving mode : NARROW

Power supply : 12 V dc